

Una tercera supernova aparece en el cielo

En una casualidad increíble, pueden verse tres estrellas que han explotado en tres galaxias diferentes, un acontecimiento espectacular que se repite pocas veces



Tomado de la página web del periódico español ABC

Si hace unos días contábamos en el cielo, lo que lo hacía un caso singular, ahora parece que el Universo estalla por todas partes y tenemos una tercera supernova en una conocida galaxia denominada M 99 en la constelación de Coma Berenices.

Las supernovas son estrellas que estallan y pueden brillar tanto como toda la galaxia que la acoge, como cien mil millones de estrellas juntas, siendo uno de los acontecimientos más espectaculares, escalofrantes y catastróficos del Universo. No en vano la vemos como una estrella que crece en brillo a la distancia de 60 millones de años luz (cada año luz equivale a unos 9,5 billones de km). Solo una explosión tan tremenda puede verse desde tan lejos.

La nueva supernova, que se localiza próxima al núcleo de la galaxia M 99, es denominada SN 2014L. M 99 es una galaxia prolifera en supernovas ya que se han podido contemplar en los últimos años las siguientes: 1967H, 1972Q y 1986I. Estas últimas supernovas de tipo II, han sido estrellas muy masivas, al menos 10 veces la solar, que cuando llegan a transformar elementos químicos y llegar al hierro, no pueden continuar el proceso, por lo que se colapsa al ganar la fuerza de la gravedad a la expansión provocada por la transformación de

elementos químicos en otros y estallar al liberar en un momento una gran cantidad de energía, quedando únicamente una estrella de neutrones, un objeto tan pequeño como una ciudad, pero de una densidad increíble, algunas de ellas pueden incluso convertirse en agujeros negros.

Nuestra galaxia sin embargo no es prolifera en supernovas, la última que estalló data del año 1604, denominada supernova Kepler, en honor a este astrónomo que la siguió en todo su proceso de aumento y disminución de luz, de modo que incluso se pudo ver a simple vista, más brillante que cualquier estrella del cielo. Incluso hizo un libro sobre el acontecimiento denominado «De Stella nova in pede Serpentarii» (Sobre la nueva estrella en el pie del portador de la Serpiente). Han podido estallar otras supernovas en nuestra galaxia, pero si ha ocurrido han debido ser muy débiles y oscuras, por lo que la última referencia es de 1604. La estadística dice que en la Vía Láctea debe estallar una supernova brillante cada 300 ó 320 años, así que ya vamos tarde.

Derrumbe estelar

La nueva supernova en M 99, la SN 2014L, cuyas coordenadas celestes son 12h18m48,68s+14°24'43,5", se ha descubierto a finales de enero. Se trata de una supernova tipo Ic, un tipo de supernova muy similar a las que estallaron antiguamente en esta galaxia M 99, del tipo II, así que se se producen por el de-

rumbamiento sobre sí misma de todas sus capas, aunque antes un viento estelar ha expulsado todo su hidrógeno y helio, por ello estos elementos no se ven mediante el estudio del espectro una vez que estallan. Si lo que queda del núcleo es una estrella entre 2 y 3 masas solares, la estrella continuará colapsando hasta formar un agujero negro, pero ello está aún en estudio.

La galaxia M 99, es una de las más grandes y brillantes del cúmulo de galaxias de Virgo, un cúmulo que contiene las mayores galaxias próximas al Grupo Local de Galaxias, un cúmulo donde habita la Vía Láctea y que está conectado por la fuerza de gravedad al cúmulo de galaxias de Virgo. M 99 es una galaxia que se mueve muy rápidamente entre las galaxias del cúmulo de Virgo e interactúa con algunas de ellas, provocando un aumento espectacular de nacimientos estelares, al menos en uno de sus tres brazos espirales.

En resumen, hoy día es posible ver hasta tres supernovas en tres galaxias diferentes, un acontecimiento que se repite pocas veces, tres acontecimientos únicos y espectaculares en donde se muestra la potencia sin igual del Universo. Y mientras, esperamos a la próxima supernova de nuestra galaxia.

Miguel Gilarte Fernández es director del Observatorio Astronómico de Almadén de la Plata (Sevilla) y presidente de la Asociación Astronómica de España.

CARTELERA CINES

VIGENCIA: DEL VIERNES 14 AL JUEVES 20 DE FEBRERO DEL 2014.

DIANA

OPERACIÓN MONUMENTO DIG ING 13:50 / 16:10 / 18:50 / 21:20
 ROBOCOOP DIG ING DIG2D 11:30 / 14:00 / 16:40 / 19:00 / 21:30
 LADRONA DE LIBROS DIG ING DIG2D 12:10 / 14:50 / 17:30 / 22:30
 DALLAS BUYERS CLUB DIG ING DIG2D 4A, 6A 20:10
 CUENTO DE INVIERNO DIG ING 11:50 / 14:30 / 17:00 / 19:20 / 21:50
 EL HEREDERO DEL DIABLO DIG ING DIG2D 2U 20:30 / 22:40
 LEGO DIG ESP DIG2D 11:10 / 13:40 / 16:00 / 18:20
 CASESE QUIEN PUEDA DIG ESP DIG2D 13:10 / 15:30 / 18:00 / 20:40 / 22:55
 LEGO DIG ESP DIG2D 12:00 / 14:10 / 16:20 / 18:45 / 21:00 / 23:05
 LEGO DIG ESP DIG2D 13:00
 LEGO 3D ESP DIG3D 2A, 3A, 4A 15:10 / 17:20 / 19:30
 EL LOBO DE WALL STREET DIG ING DIG2D 1U 9:30 P.M. SALA 8 21:40
 ROBOCOOP DIG ING DIG2D 12:30 / 15:00 / 17:30 / 20:00 / 22:30
 PHILOMENA DIG ING DIG2D 3A, 6A 17:25 / 22:10
 CASESE QUIEN PUEDA DIG ESP DIG2D 12:40 / 14:50 / 19:40
 QUE LE DIJISTE A DIOS DIG ESP DIG2D 2P 13:30 / 15:40
 LA LEYENDA DE HERCULES DIG ING DIG2D 17:40 / 19:50 / 22:00
 47 RONIN DIG ING DIG2D 12:20 / 14:45 / 17:10 / 22:20
 GRACIAS POR COMPARTIR DIG ING DIG2D 4A 20:05

JACARANDAS

QUE LE DIJISTE A DIOS DIG ESP DIG2D 2P 12:00 / 14:40
 EL HEREDERO DEL DIABLO DIG ESP DIG2D 16:40 / 18:40 / 20:50 / 22:50
 47 RONIN DIG ESP DIG2D 15:40 / 18:10 / 20:40 / 23:05
 LEGO 3D ESP DIG3D 2P 11:10 / 13:10
 LA LEYENDA DE HERCULES DIG ING DIG2D 12:10 / 16:45 / 21:30
 CASESE QUIEN PUEDA DIG ESP DIG2D 2A, 4A 14:30 / 19:00
 CASESE QUIEN PUEDA DIG ESP DIG2D 11:00 / 13:15 / 15:30 / 18:00 / 20:30 / 23:00
 ROBOCOOP DIG ESP DIG2D 12:30 / 15:00 / 17:30 / 20:00 / 22:30
 YO FRANKSTEIN DIG ESP DIG2D 1U 21:10
 LEGO DIG ESP DIG2D V-L A J 12:50 / 15:10 / 17:10 / 19:10 S-D 10:50 / 12:50 / 15:10 / 17:10 / 19:10
 LEGO DIG ESP DIG2D 11:50 / 13:50 / 15:50 / 17:50 / 19:50 / 21:50
 OPERACIÓN MONUMENTO DIG ESP DIG2D 11:30 / 14:00 / 16:30 / 19:30 / 22:10
 LEGO DIG ESP DIG2D 12:15 / 14:15 / 16:15
 ROBOCOOP DIG ESP DIG2D 2U 18:30 / 21:00
 QUE HACEMOS CON MANSIE DIG ING DIG2D 2AFUN 13:40
 LAS BRUJAS DE ZUGARRAMURDI DIG ESP DIG2D 11:20 / 16:00 / 18:20 / 20:35 / 22:55

CINEMEX CUALTLA

CUENTO DE INVIERNO DIG ING DIG2D 12:50 / 15:30 / 17:50 / 20:20 / 22:50
 LEGO 3D ESP DIG3D 3P 11:15 / 13:20 / 15:40
 CASESE QUIEN PUEDA DIG ESP DIG2D 18:00 / 20:10 / 22:20
 LAS BRUJAS DE ZUGARRAMURDI DIG ESP DIG2D 11:40 / 14:00 / 16:20 / 18:40 / 21:00
 47 RONIN DIG ESP DIG2D 11:50 / 14:20 / 16:45 / 19:20 / 22:00
 ROBOCOOP DIG ESP DIG2D 11:20 / 13:50 / 16:30 / 18:50 / 21:30
 LEGO DIG ESP DIG2D 10:50 / 13:00 / 15:10 / 17:10 / 19:30 / 21:40
 CASESE QUIEN PUEDA DIG ESP DIG2D 11:00 / 13:10 / 15:20 / 17:30 / 19:40 / 21:50
 LEGO DIG ESP DIG2D 12:20 / 14:30 / 16:50 / 19:10
 GRACIAS POR COMPARTIR DIG ING DIG2D 1U 9:30 P.M. 21:20
 OPERACIÓN MONUMENTO DIG ESP DIG2D 12:30 / 15:00 / 17:20 / 20:00 / 22:30
 QUE LE DIJISTE A DIOS DIG ESP DIG2D 3P 12:10 / 14:00 / 16:00
 ROBOCOOP DIG ESP DIG2D 18:10 / 20:30 / 23:00
 EL HEREDERO DEL DIABLO DIG ESP DIG2D 4A, 6A 19:00 / 21:10
 LA LEYENDA DE HERCULES DIG ING DIG2D 12:40 / 14:50 / 17:00 / 21:10
 YO FRANKSTEIN DIG ESP DIG2D 2U 20:40 / 22:40
 LEGO DIG ESP DIG2D 12:00 / 14:10 / 16:10 / 18:30